

залежав від погодних умов вегетаційних років.

За роки досліджень погодні умови сприяли в основному помірному, а в деякі роки сильно-му розвиткові хвороб листя. У 2017р. ураження рослин бурюю іржею та септоріозом листя було майже відсутнє. Спостерігали лише поодинокі проявлення цих збудників хвороб. Найбільшого розвитку септоріоз листя набув у 2016, 2018 та 2020рр. (це 47,9, 25,7 та 31,3% відповідно, борошніста роса (33,8%) та бура іржа – (29,7%) у 2018 році. За стійкістю проти групи збудників листових хвороб за період досліджень виокремили сорти ‘Берегиня миронівська’, ‘Горлиця миронівська’, ‘Легенда миронівська’, ‘МІП Дніпрянка’, ‘МІП Валенсія’, ‘Вежа миронівська’, ‘Естафета миронівська’. Сорти ‘Вежа миронів-

ська’ та ‘Естафета миронівська’ були високотійкими проти борошністої роси та бурюю іржі (ураження до 5,0%), при ураженні сприйнятливих сортів ‘Донська напівкарликова’, ‘Кепрок’ та ‘Миронівська 10’ – 50,0, 34,0 та 40,0% відповідно.

В результаті проведених досліджень підтвердилась здатність сортів миронівської селекції утримувати стійкість проти збудників листових хвороб за різного їх розвитку. Вони є цінним перспективним вихідним матеріалом для використання в селекції з покращення стійкості пшениці м’якої озимої проти фітопатогенів, а у виробництві – поширення хворобостійких сортів призведе до зменшення пестицидного навантаження.

UDC 633.11:631.95:575.22

Nazarenko M., Doctor of Agricultural Sciences, Professor of the Department of Plant Breeding and Seedfarming, Dnipro State Agrarian and Economic University

E-mail: nik_nazarenko@ukr.net

WINTER WHEAT VARIABILITY BY PLANT STRUCTURE UNDER DIMETHYLSULFATE ACTION

The main purpose of our investigations are to describe the genotypic variation of new mutant winter wheat forms by plant height and structure, investigation of role genotype-mutagen interactions at formation of new trait. The most target objects are developing relations between genotype and nature of chemical mutagen, mutagen concentration.

Winter wheat seeds of seven varieties and one line were soaked with solutions of chemical mutagen dimethylsulfate (DMS) 0.0125, 0.025 and 0.05%. In M_2 - M_3 mutation families have been selected via visual estimation (high stem, short stem, semi-dwarf, dwarf, difference types of waxy bloom and thickness of stem), estimation of heritability was conducted at M_4 - M_8 .

DMS as a mutagens for creation new variation material on plant height and stem structure has

been shown as more successful than other chemical mutagens, on the level of gamma-rays and this mutagen can be used both for mutation breeding and special investigations by some types of mutation induction (as for example – dwarfs forms). In complex with proper genotype it possible to increase rate of mutations by plant height and waxy bloom. Seven traits appeared significant influence of genotype as a key component for mutation breeding success, all times genotype-mutagen interaction regarding results of factor analyze was significance in its influence on mutation rates. The high concentrations of DMS were the most useful of dwarfs’ mutations among other mutagens.

We are thankful to the Czech Development Cooperation support and to the Czech University of Life Sciences, which allowed this scientific cooperation to start for the this project.